作成日　2012/04/02
改訂日　2012/04/04

製品安全データシート

１．化学物質等及び会社情報

化学物質等の名称	マルチＥＰ（主剤）W
製品コード	MK-803
整理番号	hinpo713-2
会社名	株式会社タイルメント
住所	岐阜県大垣市浅西１－４
担当部門	品質保証部
電話番号	0584-89-7577
緊急連絡電話番号	0584-89-2225
FAX番号	0584-89-1147
推奨用途及び使用上の制限	接着剤

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性	可燃性固体 区分2
健康に対する有害性	発がん性 区分1A
	上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

ＧＨＳラベル要素

シンボル

注意喚起語	危険
危険有害性情報	H228 可燃性固体
	H350 発がんのおそれ
注意書き	
安全対策	使用前に取扱説明書を入手すること。(P201)
	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。(P202)
	熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。－禁煙。(P210)
	容器を接地すること。アースをとること。(P240)
	防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。(P241)
	保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
	指定された個人用保護具を使用すること。(P281)
救急措置	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。(P308+P313)
	火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
保管	施錠して保管すること。(P405)
廃棄	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。(P501)

３．組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	混合物
一般名	エポキシ樹脂系接着剤

成分	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
エポキシ樹脂	20%～30%	不明	(7)-1283		25068-38-6
充填材（炭酸カルシウム・	55%～65%	不明	(1)-122	2-(4)-899	471-34-1

成分	濃度又は濃度範囲	化学特性	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
等）					
パリゴルスカイト（別名アタパルジャイト）	5%未満	不明			12174-11-7
シリカ	1%未満	不明			社外秘
その他	10%～20%	不明			

分類に寄与する不純物及び安定化添加物　情報なし

労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２別表第９）	シリカ（政令番号：312）（1%未満）
化学物質排出把握管理促進法（ＰＲＴＲ法）	第２種指定化学物質（法第２条第３項、施行令第２条別表第２）	パリゴルスカイト（別名アタパルジャイト）（政令番号：73）（0.2ー1.8%（代表値：0.2%））

４．応急措置

吸入した場合
医師の手当、診断を受けること。
吸入して、かゆみ等の異常が生じた場合は速やかに新鮮な空気の場所に移し、安静・保温に努め速やかに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合
医師の手当、診断を受けること。
付着物を拭き取り、中性石鹸を使ってよく洗い落とす。外観に変化が見られたり、かゆみ、炎症等の症状が出た時は医師の診断を受ける。（汚染された衣服や靴は脱ぐ）

目に入った場合
直ちに多量の水で１５分間以上洗眼し、医師の診断を受ける。
コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗浄する。

飲み込んだ場合
医師の手当、診断を受けること。
無理に吐かせないで、直ちに医師の診断を受ける。水で口の中を洗浄してもよい。被災者に意識がない場合は口から何も与えてはならない。

５．火災時の措置

消火剤
粉末・炭酸ガス・泡。

特有の危険有害性
付近の着火源を断ち、消火剤を使用して風上から消火する。消火に際しては、保護衣を着用するほか、状況によっては保護手袋、保護マスク等を着用する。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急措置
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
関係者以外の立入りを禁止する。
風上に留まる。
作業者は適切な保護具（『８．ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
漏洩しても火災が発生していない場合、密閉性の高い、不浸透性の保護衣を着用する。
低地から離れる。
適切な防護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
密閉された場所は換気する。
漏出した場所の周辺にロープを張り、人の立ち入りを禁止する。
作業の際は必ず保護具を着用する。

環境に対する注意事項
環境中に放出してはならない。
河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

大量の場合は、流出した接着剤の流出を土砂、土のう等で防止する。
廃棄は『廃棄上の注意』の項による。

回収・中和

少量の場合、漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、プラスチック容器に入れゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。
乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。
少量の乾燥した漏れの場合、漏洩物は清潔なシャベルを用いて、清潔な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移す。
漏洩物は清潔な帯電防止工具を用いて集め、プラスチック容器に入れてゆるく覆いをし、後で廃棄処理する。
大量の場合、水で湿らせ、防護囲いをし、後で廃棄処理する。
少量の場合は、紙や布で拭き取る。
大量の場合は、火花のでないシャベル等で密閉できる容器にすくい取る。

封じ込め及び浄化方法・機材

漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。
危険でなければ漏れを止める。
少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にプラスチックシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。
クロロシランはAFFF耐アルコール性中性発砲泡消火剤を使い蒸気発生を抑える。

二次災害の防止策

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。
付近の着火源となる物を速やかに取り除き、消火器材を準備する。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

火気厳禁。溶剤による希釈や品質の異なる接着剤との併用及び混合はしない。
取り扱い場所及び作業箇所は換気を行ない、施工後も接着剤が硬化するまで、通常の換気（日常生活の程度、朝夕１ー２時間）を行なう。
使用時は目・皮膚等への接触を避けるため適切な保護具（手袋・長靴・保護マスク等）を着用する。使用時及び取扱い箇所には、『火気厳禁』及び『立入禁止』の表示を行なう。一度開封した接着剤は、できるだけ早く使い切る。使い残した場合は密封して保管する。
作業中に身体に異常を感じた時は直ちに使用を中止し必要に応じて医師の診察を受ける。身体や衣服に付いた時は、すみやかに石鹸水等で洗い落とす。
使用箇所及び張付け材料は、容器の表示を確認し使用する。

保管

貯蔵箇所は火気厳禁の表示を行ない『消防法』に従い貯蔵する。
直射日光を避け、容器を密閉して５℃ー３５℃の環境で子供の手の届かない屋内に場所を定めて保管する。誤飲防止と食品への混入を避けるため、保管場所は食品と区別する。

技術的対策

消防法・労働安全衛生法等の、法令に従う。取扱い後・休憩前は手洗い、うがい、洗顔等を行う。
現場施工用接着剤です。食品への混入を避ける為、食品容器、給餌器等には使用できません。
使用済み容器などは、許可を受けた産業廃棄物処理業者へ処分を委託する。
河川・湖沼・下水道などへ廃棄したり、流入させない。
使用になる前には、商品容器の表示事項をよくお読み下さい。

８．暴露防止及び保護措置

管理濃度、許容濃度

	管理濃度(厚生労働省)	許容濃度(産衛学会)	ＡＣＧＩＨ
エポキシ樹脂	未設定	未設定	
充填材（炭酸カルシウム）	未設定	未設定	
パリゴルスカイト（別名	未設定	未設定	

	管理濃度(厚生労働省)	許容濃度(産衛学会)	ＡＣＧＩＨ
アタパルジャイト)			
シリカ(社外秘)	未設定	未設定	TWA 0.05mg/m3, (ACGIH)
その他	未設定	未設定	

設備対策　混合・注入・塗布・接着工程等の作業場には、局所排気装置（加熱工程の蒸気発散源には、ブース式又はフード）を設置する。

保護具

呼吸器の保護具　有機ガス用防毒マスクを着用する。

手の保護具　ゴム手袋を着用する。

眼の保護具　保護メガネを着用する。

皮膚及び身体の保護具　長袖作業着を着用が望ましい。

９．物理的及び化学的性質

物理的状態

形状　パテ状

色　白色

臭い　特異な臭気

沸点、初留点及び沸騰範囲　情報なし

引火点　250℃以上　（その他）

自然発火温度　情報なし

蒸気密度　空気より重い。

比重（密度）　1.60ー1.80（g/cm3）

溶解性　水に不溶。

オクタノール／水分配係数　情報なし

粘度　200ー250　（10℃針入度）

その他　揮発性：僅かにあり。

１０．安定性及び反応性

安定性　法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる

危険有害反応可能性　加熱、アルカリ物質、触媒等との接触により重合を開始する。

避けるべき条件　現在のところ知見なし。

危険有害な分解生成物　現在のところ知見なし。

１１．有害性情報

急性毒性

経口　ラット　LD50　11,000mg/kg　（エポキシ樹脂）

経皮　現在のところ知見なし。

吸入　現在のところ知見なし。

皮膚腐食性／刺激性　腐食性なし。
ANSI Class 2 エポキシ樹脂　皮膚に弱い刺激性がある。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　ANSI Class 2 エポキシ樹脂　目に弱い刺激性がある。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　皮膚に刺激性がある。

生殖細胞変異原性　労働省通達により既存変異原化学物質に指定されている。

発がん性　ＩＡＲＣ基準のカテゴリー３（*）
（*）人についての発ガン性については分類できない物質。

生殖毒性　現在のところ知見なし。

有害性その他　慢性毒性：現在のところ知見なし。
催奇形性：現在のところ知見なし。
その他：容器表示項目
警告表示：『可燃性あり』『有害性あり』『皮フ刺激性あり』
禁止・注意：『火気厳禁』『吸入注意』『接触注意』

エポキシ樹脂として

急性毒性：経口　ラットに対する経口投与のLD50＝＞1,000 mg/kg、11,400 mg/kg、

600 mg/kg（以上、CERIハザードデータ集 2001-36（2002））に基づき、確定値のうち低い値のLD50＝11,400 mg/kgから、区分外とした。

急性毒性：経皮　ラットに対する経皮投与のLD50＝＞1,600 mg/kg（CERIハザードデータ集 2001-36（2002））に基づき、区分4以上に分類されると考えられるが、確定値が得られていないので、「分類できない」とした。

急性毒性：吸入（気体）　物質の定義による液体（20℃, 1気圧）であるため、ガスでの吸入は想定されず、分類対象外とした。

急性毒性：吸入（蒸気）　データなし

急性毒性：吸入（粉じん）　データなし

急性毒性：吸入（ミスト）　データなし

皮膚腐食性／刺激性　CERIハザードデータ集 2001-36（2002）、DFGOTvol.19（2003）のウサギに対する皮膚一次刺激性試験結果の記述「皮膚刺激性について刺激性なしから中等度の刺激性を有する」から、4時間適用試験結果はないが、刺激性を有すると考えられ、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　CERIハザードデータ集 2001-36（2002）のウサギに対する眼刺激性試験結果の記述「刺激性なしから軽度の刺激性を有する」から、軽度の刺激性を有すると考えられ、区分2Bとした。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　呼吸器感作性：データなし　皮膚感作性：　CERIハザードデータ集 2001-36（2002）、DFGOTvol.19（2003）のヒトにおける症例研究やボランティア試験の結果、また、モルモットに対する皮膚感作性試験結果の記述及び日本職業・環境アレルギー学会による「皮膚感作性物質」という分類結果から、皮膚感作性を有すると考えられ、区分1とした。

生殖細胞変異原性　DFGOT vol.19（2003）の記述から、経世代変異原性試験（優性致死試験）で陰性、生殖細胞in vivo変異原性試験（染色体異常試験）で陰性、体細胞in vivo変異原性試験（小核試験、染色体異常試験）で陰性であることから、区分外とした。

発がん性　既存分類がないため、分類できない。

生殖毒性　PATTY（4th, 2000）及びDFGOT vol.19（2003）の記述から、生殖毒性試験、催奇形性試験のいずれにおいても、親動物毒性がみられる用量で生殖及び発生への影響がみられていないことから、区分外とした。

吸引性呼吸器有害性　データなし

パリゴルスカイト（別名アタパルジャイト）として

急性毒性：経口　データがないので分類できない。

急性毒性：経皮　データがないので分類できない。

急性毒性：吸入（気体）　GHS定義上の固体であるため、ガスの吸入は想定されず、分類対象外とした。

急性毒性：吸入（蒸気）　データがないので分類できない。

急性毒性：吸入（粉じん）　データがないので分類できない。なお、20℃での蒸発はごくわずかだが、分散すると迅速に浮遊粒子の有害濃度に達する(ICSC(2005))との記述がある。

急性毒性：吸入（ミスト）　データがないので分類できない。なお、20℃での蒸発はごくわずかだが、分散すると迅速に浮遊粒子の有害濃度に達する(ICSC(2005))との記述がある。

皮膚腐食性／刺激性　データがないので分類できない。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　歯科助手の眼に直接接触した事例では、「severe」な前部ブドウ膜炎と角膜膿瘍を生じた（HSDB(2003)）との記述がある。回復性に関する記述がないため区分2Aとした。なお、「本物質は、粘土鉱床において繊維鎖状鉱物として存在する」（IARC 68（1997））との記述から、本物質の眼に対する影響は、繊維状物質による機械的損傷によるものである可能性が推察される。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　呼吸器感作性：データがないので分類できない。皮膚感作性：データがないので分類できない。

生殖細胞変異原性　in vitro遺伝毒性試験としてラット肝臓培養細胞を用いる不定期DNA 合成試験で陰性、ラット胸腺中皮細胞を用いる姉妹染色分体交換試験で陰

性（IARC 68(1997)）との記述があるが、in vivo変異原性試験等のデータがないので分類できない。

発がん性　IARCが、本物質のファイバー長が5μmより長いものに限定してグループ2Bと評価している（IARC 68（1997))ことから、区分2とした。

生殖毒性　データがないので分類できない。

特定標的臓器毒性（単回暴露）　データがないので分類できない。

特定標的臓器毒性（反復暴露）　ラットを用いた12ヶ月間吸入暴露試験で、「気管支肺胞の過形成…がみられた。本物質の約20%はファイバー長が6μmより長い」(MAK/BAT(1993))旨の記述があり、この影響は区分1のガイダンス値の範囲内でみられた。以上より、区分1（呼吸器系）とした。なお、2μmより短いファイバー長の反復吸入暴露試験では、有意な影響はみられなかった(MAK/BAT(1993))との記述がある。

吸引性呼吸器有害性　データがないので分類できない。

シリカ(社外秘)として

急性毒性：経口　分類に適したデータが見つからず、データ不足のため分類できない。

急性毒性：経皮　データなし。

急性毒性：吸入（気体）　GHSの定義における固体。

急性毒性：吸入（蒸気）　硬い結晶質の固体であり、常温での蒸気圧は極めて低いと考えられ、分類対象外とした。

急性毒性：吸入（粉じん）　データなし。

急性毒性：吸入（ミスト）　データなし。

皮膚腐食性／刺激性　データなし。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性　SITTIG(4th, 2002)に眼刺激性を示す記載があるが、裏付けとなるデータが見つからず、データ不足のため分類できない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性　呼吸器感作性：データなし。　皮膚感作性：データなし。

生殖細胞変異原性　in vivo変異原性のマウスの骨髄小核試験が陰性(IARC68, 1997; CICAD24, 2000; DFGOT vol.14, 2000)であったことから、区分外とした。なお、OECDガイドラインにはない特殊なin vivo試験系(気管内投与されたラットの肺上皮細胞におけるhprt変異の測定)において突然変異陽性を示す(炎症作用による可能性あり)など、CICAD24(2000)では「試験結果が相反しており、遺伝毒性の評価はまだ確定していない」とされている。また、in vitro変異原性においては、Ames試験のデータはなく、染色体異常試験で陰性、小核試験で陽性の知見がある(IARC68, 1997; CICAD24, 2000; DFGOT vol.14, 2000)。

発がん性　IARC68(1997)は1、NTP RoC(11th, 2005)はK、産衛学会勧告(2005)は1に分類しており、区分1Aとした。

生殖毒性　データなし。

特定標的臓器毒性（単回暴露）　反復暴露に比べるとデータが大幅に少ないが、ヒトにおいて短期暴露でも吸入濃度が高い場合は呼吸器系に影響を及ぼすとの記述がIARC68(1997)、SITTIG(4th, 2002)、DHP(13th, 2002)にある。IARC68(1997)はPriority 1文書であるため、区分1(呼吸器系)とした。

特定標的臓器毒性（反復暴露）　Priority 1文書のCICAD24(2000)、IARC68(1997)、DFGOT vol.14(2000)、ACGIH-TLV(2005)に、ヒトにおいて呼吸器系、腎臓に影響を及ぼすとの記述があり、区分1(呼吸器系、腎臓)とした。

吸引性呼吸器有害性　データなし。

１２．環境影響情報

環境に対する有害性

水生環境急性有害性　現在のところ知見なし。

水生環境慢性有害性　現在のところ知見なし。

生態毒性　現在のところ知見なし

パリゴルスカイト（別名アタパルジャイト）として

環境に対する有害性　水生環境急性有害性 ： データなし
水生環境慢性有害性 ： データなし

シリカ(社外秘)として

環境に対する有害性　水生環境急性有害性 ： データがなく分類できない。
水生環境慢性有害性 ： データがなく分類できない。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物　産業廃棄物〔廃油と廃プラスチック類の混合物〕として廃棄物の処理及び清掃に関する法律並びに都道府県条例等に基づく許可を受けた専門業者に委託する。使用済み容器、ウエス等も同様である。

１４．輸送上の注意

国際規制

海上規制情報	ＩＭＯの規定に従う。
UN No.	1325
Proper Shipping Name.	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Class	4.1
Packing Group	Ⅱ
Marine Pollutant	Not applicable
航空規制情報	ＩＣＡＯ／ＩＡＴＡの規定に従う。
UN No.	1325
Proper Shipping Name.	FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.
Class	4.1
Packing Group	Ⅱ

国内規制

陸上規制情報	該当しない
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	1325
品名	その他の可燃性物質（有機物）（固体）
クラス	4.1
容器等級	Ⅱ
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	1325
品名	その他の可燃性物質（有機物）（固体）
クラス	4.1
容器等級	Ⅱ

特別安全対策　可燃性を有しているので火気厳禁。容器に漏れのないことを確かめ、転倒・落下・損傷のないように取扱い、荷崩れの防止を確実に行う。

緊急時応急措置指針番号　133

１５．適用法令

化審法　優先評価化学物質（法第２条第５項）

労働安全衛生法　変異原性が認められた既存化学物質（法第５７条の５、労働基準局長通達）
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第５７条の２、施行令第１８条の２別表第９）

消防法　指定可燃物 可燃性固体類

大気汚染防止法　有害大気汚染物質（法第２条第１３項、環境庁通知）

海洋汚染防止法　有害液体物質（Ｚ類物質）（施行令別表第１）

外国為替及び外国貿易法　輸出貿易管理令別表第１の１６の項(2)

船舶安全法　可燃性物質類・可燃性物質（危規則第２，３条危険物告示別表第１）

航空法　可燃性物質類・可燃性物質（施行規則第１９４条危険物告示別表第１）

港則法　危険物・可燃性物質（法第２１条２、則第１２条、昭和５４告示５４７別表二）

化学物質排出把握管理促進法（ＰＲＴＲ法）　第２種指定化学物質（法第２条第３項、施行令第２条別表第２）

労働基準法　疾病化学物質（法第７５条第２項、施行規則第３５条・別表第１の２第

	４号１・昭５３労告３６号） 感作性を有するもの（法第７５条第２項、施行規則第３５条別表第１の２第４号、平８労基局長通達、基発第１８２号）
じん肺法	法第２条、施行規則第２条別表粉じん作業
廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃掃法）	産業廃棄物（法第２条第４項）
労働省労働基準局長通達 基発第３１２号の２の別添	『変異原性が認められた化学物質による健康障害を防止のための指針』（平成５年５月１７日）

１６．その他の情報

連絡先	情報なし
参考文献	独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）「GHS分類結果データベース」 日本ケミカルデータベース株式会社　法規制データベース「ezCRIC」 日本ケミカルデータベース株式会社　「ケミカルデータベース」 製品安全データシート指針（日本化学工業協会） 化学物質等の危険有害性等表示制度（労働基準調査会） 化学物質安全性情報の提供について（食品薬品安全センター） 化学品法令集　化学工業日報社（1991） 『新エポキシ樹脂・硬化剤　正しい取扱いの手引き』（労働基準監督局　1997） １５９１１の化学商品　化学工業日報社（2011）
その他	危険有害性の評価は必ずしも充分ではないので取扱いには注意して下さい。 記載内容は、現時点で入手できる資料・情報及び試験に基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂される事があります。 全ての化学製品は、未知の有害性があり得るため、取扱いには充分注意する必要があります。又、記載内容は安全性に関する情報提供であって、製品の保証書ではありません。 注意事項は、通常の取扱いを対象としたもので、特別な取扱いをする場合は用途・使用方法に適した安全対策を実施の上、ご使用下さい。
ホルムアルデヒド基準：（日本接着剤工業会）	室内空気質汚染対策のための自主管理規定　ＪＡＩＡ０００７０９　Ｆ☆☆☆☆
建材からのＶＯＣ放散速度基準：（日本接着剤工業会）	４ＶＯＣ基準適合　ＪＡＩＡ－４０１６３５